

DERWENT-ACC-NO: 2001-559991

DERWENT-WEEK: 200163

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Corona discharge device for image forming
device, has dampers whose portion in corona discharge wires
is raised along wire suspension direction

PATENT-ASSIGNEE: HITACHI KOKI KK[HITO]

PRIORITY-DATA: 1999JP-0172084 (June 18, 1999)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
JP 2001005259 A ✓	January 12, 2001	N/A
003 G03G 015/02		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP2001005259A	N/A	1999JP-0172084
June 18, 1999		

INT-CL (IPC): G03G015/02, H01T019/00 , H05F003/04

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2001005259A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The corona discharge wires (1) are suspended from a support (3).

Each wire has a damper (6) whose position is variable along wire suspension direction.

USE - For toner image transfer, static removal in image forming device.

ADVANTAGE - Reduces vibration of corona discharge wires reliably.
Improves
quality of image by reducing discharge irregularity caused by contact of wire
and damper.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the schematic top view of corona discharge device.

Corona discharge wire 1

Support 3

Damper 6

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/4

TITLE-TERMS: CORONA DISCHARGE DEVICE IMAGE FORMING DEVICE DAMP
PORTION CORONA

DISCHARGE WIRE RAISE WIRE SUSPENSION DIRECTION

DERWENT-CLASS: P84 S06 X12

EPI-CODES: S06-A05A; X12-F04;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2001-416238

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-5259

(P2001-5259A)

(43) 公開日 平成13年1月12日 (2001.1.12)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テ-マ-コード*(参考)

G 0 3 G 15/02

1 0 1

G 0 3 G 15/02

1 0 1

2 H 0 0 3

H 0 1 T 19/00

H 0 1 T 19/00

5 G 0 6 7

H 0 5 F 3/04

H 0 5 F 3/04

A

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号

特願平11-172084

(22) 出願日

平成11年6月18日 (1999.6.18)

(71) 出願人 000005094

日立工機株式会社

東京都港区港南二丁目15番1号

(72) 発明者 中島 久志

茨城県ひたちなか市武田1060番地 日立工機株式会社内

(72) 発明者 上野 浩

茨城県ひたちなか市武田1060番地 日立工機株式会社内

(72) 発明者 山田 公太郎

茨城県ひたちなか市武田1060番地 日立工機株式会社内

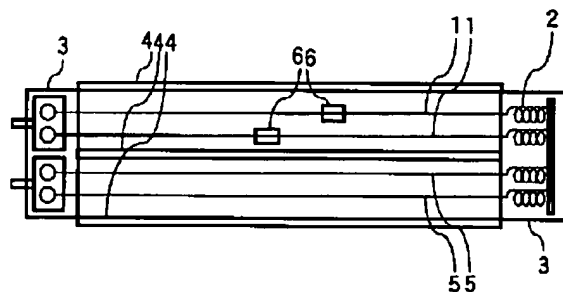
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像形成装置のコロナ放電器

(57) 【要約】

【課題】複数本のコロナ放電ワイヤの振動を低減するとともに、コロナ放電ワイヤと振動防止部材との接触に起因する放電むらを低減し、高品質画像が得られる画像形成装置のコロナ放電器を提供する。

【解決手段】各コロナ放電ワイヤ(1)に振動防止部材(6)を接触させるとともに、振動防止部材をコロナ放電ワイヤの張架方向において位置を異ならせて設けた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】複数本のコロナ放電ワイヤを張架してなる画像形成装置のコロナ放電器において、各コロナ放電ワイヤに振動防止部材を接触させるとともに、前記振動防止部材をコロナ放電ワイヤの張架方向において位置を異ならせて設けたことを特徴とする画像形成装置のコロナ放電器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像形成装置のコロナ放電器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】図3および図4を用いて従来技術を説明する。コロナ放電器は、複数本のコロナ放電ワイヤ1と、シールド板4と、シールド板4の両端に設けられコロナ放電ワイヤ1を支持する一対の支持部材3とで構成されている。一般に上記の様な構成をしたコロナ放電器はコトロンと呼ばれている。この種のコトロンは画像形成装置の各部位に応じて、感光体の帯電器、感光体の除電器、あるいは感光体表面に形成されたトナー像を用紙に転写させるための転写器などとして用いられている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】この種のコロナ放電器においては、コロナ放電ワイヤのワイヤ長が長くなるとワイヤが振動し、帯電むらや感光体等への放電が起こり、印刷品質の低下や高圧電源系の障害の発生につながっていた。

【0004】従って、本発明の目的は、複数本のコロナ放電ワイヤの振動を低減するとともに、コロナ放電ワイヤと振動防止部材との接触に起因する放電むらを低減し、高品質画像が得られる画像形成装置のコロナ放電器を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的は、複数本のコロナ放電ワイヤを張架してなる画像形成装置のコロナ放電器において、各コロナ放電ワイヤに振動防止部材を接触させるとともに、前記振動防止部材をコロナ放電ワイヤの張架方向において位置を異ならせて設けることにより達成される。

【0006】

【発明の実施の形態】図1および図2を用いて本発明の一実施例を説明する。

【0007】コロナ放電器は、複数本のコロナ放電ワイヤ1と、シールド板4と、シールド板4の両端に設けられコロナ放電ワイヤ1を張架支持する一対の支持部材3とで構成されている。ここで従来技術と異なる点は、各コロナ放電ワイヤ1に振動防止部材6を接触させていることであり、振動防止部材6はコロナ放電ワイヤ1の張架方向において位置を異ならせて設けられている。振動防止部材6をコロナ放電ワイヤ1の張架方向において位置を異ならせて設けている理由は、コロナ放電ワイヤ1と振動防止部材6との接触により生じ得る放電むらをコロナ放電ワイヤ1の同一領域で生じない様にするためである。

【0008】また、コロナ放電ワイヤを例えば4本以上用いる様なコロナ放電器においては、図1に示すように振動防止部材6を必要とするほどワイヤが振動しない低電圧が印加された低電圧コロナ放電ワイヤ5を、比較的高電圧が印加されるコロナ放電ワイヤ1に対し感光体移動方向下流側に設け、前段に配置されたコロナ放電ワイヤ1と振動防止部材6との接触により生じた放電むらを後段に配置された低電圧コロナ放電ワイヤ5により低減させてもよい。

【0009】なお、本実施例においてはコロナ放電器の構成をコトロンに限定して説明したが、コロナ放電ワイヤと感光体表面との間にグリッド板を配置させた、いわゆるスコトロンに適用してもよい。

【0010】

【発明の効果】以上述べた様に本発明によれば、複数本のコロナ放電ワイヤの振動を低減するとともに、コロナ放電ワイヤと振動防止部材との接触に起因する放電むらを低減し、高品質画像が得られる画像形成装置のコロナ放電器を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のコロナ放電器の概略平面図。

【図2】本発明のコロナ放電器の概略側面断面図。

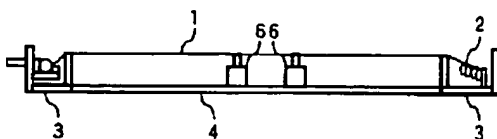
【図3】従来のコロナ放電器の概略平面図。

【図4】従来のコロナ放電器の概略側面断面図。

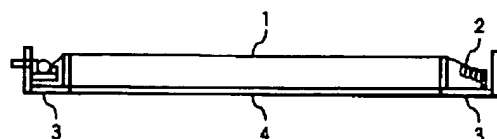
【符号の説明】

1…コロナ放電ワイヤ、2…バネ、3…支持部材、4…シールド板、6…振動防止部材。

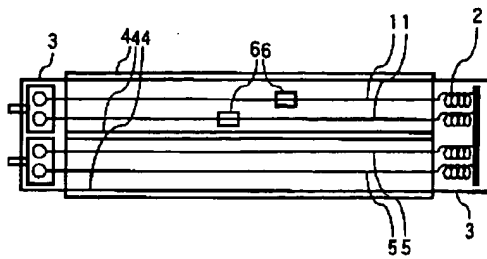
【図2】



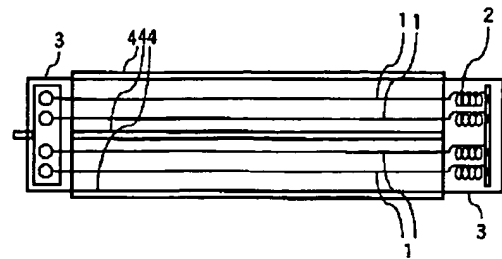
【図4】



【図1】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 篠原 勝弘
茨城県ひたちなか市武田1060番地 日立工
機株式会社内

(72)発明者 片山 浩平
茨城県ひたちなか市武田1060番地 日立工
機株式会社内

Fターム(参考) 2H003 BB11 CC01 EE06 EE09 EE19
5G067 AA65 DA01 DA17